



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07023259 A**(43) Date of publication of application: **24.01.95**

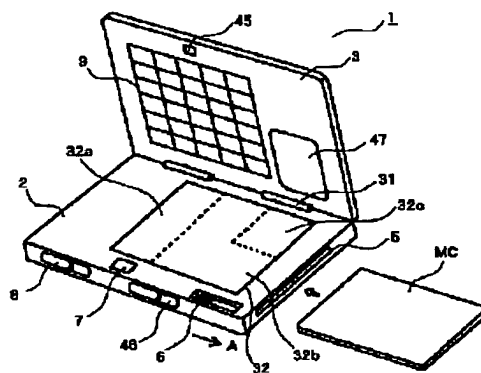
(51) Int. Cl.

H04N 5/225**G03B 17/02****G03B 17/18**(21) Application number: **05183233**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **30.06.93**(72) Inventor: **MIZOGUCHI YOSHIYUKI****(54) ELECTRONIC CAMERA****(57) Abstract:**

PURPOSE: To improve the operability of photographing by providing with a means making photographing possible even when a specific upper lid is closed.

CONSTITUTION: A camera main body 2 and an upper lid 3 are coupled with a hinge 31 mechanically and electrically, a switch is provided to the hinge 31 to detect an open/close state of the hinge 31 (upper cover 3). Whether or not the hinge 31 is closed is discriminated by an output of a sensing switch and when the hinge 31 is closed, since only a small area 32C of a liquid crystal display device 32 is seen through a transparent section 47 provided to the upper lid 3, an object image represented in an electric signal by an image pickup element is reduced to the size of the small area 32C and displayed to obtain a finder for confirming the image pickup range. In this state, when a release button 7 is depressed, camera photographing is executed by the photographing conditions set in the automatic photographing mode. Thus, the finder is always visible independently of the open/close state of the upper lid 3 and the operation for photographing is executed.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-23259

(43)公開日 平成7年(1995)1月24日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 5/225

B

G 0 3 B 17/02

7513-2K

17/18

7256-2K

審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 10 頁)

(21)出願番号

特願平5-183233

(22)出願日

平成5年(1993)6月30日

(71)出願人

000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者

溝口 芳之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74)代理人

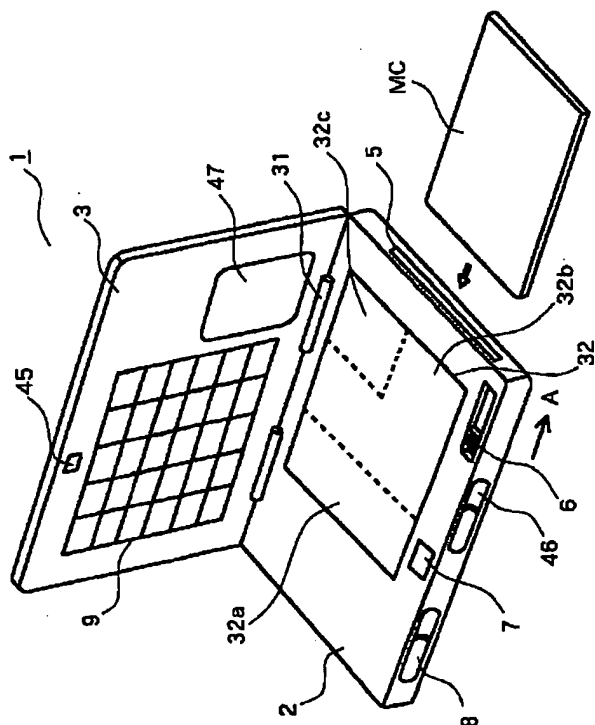
弁理士 田北 嵩晴

(54)【発明の名称】 電子カメラ

(57)【要約】

【目的】 上蓋の開閉状態に関わらず、常にファインダを見ることができ、かつ撮影のための操作が行えるようにする。

【構成】 光学系を介して得た被写体像を電気信号に変換する撮像部をカメラ本体2に内蔵し、その撮像内容を電子式ファインダで確認することのできる電子カメラ1において、前記撮像部から出力される画像情報等を表示する液晶表示装置32をカメラ本体2の表面に備え、上蓋3を閉じた状態にあっても撮影を可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 光学系を介して得た被写体像を電気信号に変換する撮像部と、この撮像部から出力される画像情報及びその他の情報を表示する表示部と、この表示部のカバーとして機能すると共にカメラ本体に開閉自在に取り付けられる上蓋とを具備する電子カメラにおいて、前記上蓋を閉じた状態にあっても撮影を可能にする手段を設けたことを特徴とする電子カメラ。

【請求項 2】 前記表示部を前記カメラ本体の表面に設けると共に、少なくともその一部を前記上蓋を閉めた状態で視認可能な透明部を前記上蓋に設けたことを特徴とする請求項 1 記載の電子カメラ。

【請求項 3】 前記カメラ本体の側面部に電源スイッチ及びリリース操作部材を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の電子カメラ。

【請求項 4】 前記上蓋の開閉状態を検出するセンサを設け、その検出結果に応じて前記表示部の表示内容を変更することを特徴とする請求項 1 記載の電子カメラ。

【請求項 5】 前記上蓋が閉じた状態にあるとき、前記表示部の表示を縮小することを特徴とする請求項 1 記載の電子カメラ。

【請求項 6】 前記上蓋の開閉状態を検出するセンサと、前記上蓋が閉じているときには撮影のための絞り、シャッタ速度等の撮影条件の設定を自動的に行う手段とを設けたことを特徴とする請求項 1 記載の電子カメラ。

【請求項 7】 光学系を介して得た被写体像を電気信号に変換する撮像部と、この撮像部から出力される画像情報及びその他の情報を表示する表示部と、少なくとも表示部のカバーとして機能すると共にカメラ本体に開閉自在に取り付けられる上蓋とを具備する電子カメラにおいて、上記撮像部の光軸方向と、上記表示部の表示時の上下方向が一致し、かつ上記撮像部の光軸方向上の被写体側と、上記表示部の表示時の上下方向上の上側が一致していることを特徴とする電子カメラ。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】 本発明は、光学像を電気的に処理して記憶媒体に保存する電子カメラに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 図 8 は従来の電子カメラの一例を示す斜視図であり、図 9 は図 8 の主要部の構成を示す断面図である。

【 0 0 0 3 】 図 8 に示すように、電子カメラ 1 の本体部を形成するカメラ本体 2 は、小型の手帳サイズに作られており、光学機構及び画像処理回路等を内蔵している他、電子手帳の機能（電子カメラにとっては必須ではないので、設けなくともよい）も有している。カメラ本体 2 には、開閉自在にして上蓋 3 が軸支され、この上蓋 3 には液晶表示装置 4 が組み込まれている。この液晶表示

装置 4 によって撮影する映像や撮影された映像を見ることができる。カメラ本体 2 の側部には、記憶媒体としてのメモリカード MC を着脱自在に挿入するためのカード装着口 5 が設けられている。

【 0 0 0 4 】 メモリカード MC をカメラより簡単に取り出せるようにするため、カメラ本体 2 の上面にはイジェクトスライド 6 が設けられている。このイジェクトスライド 6 を矢印 A 方向に動かすことにより、メモリカード MC を取り出すことができる。また、スチルカメラのシャッターボタンに相当するリリースボタン 7 がカメラ本体 2 の上面に設けられている。さらに、ピント調整（焦点調整）のためのスライドレバー 8 がカメラ本体 2 の上面に設けられている。

【 0 0 0 5 】 撮影の際には、液晶表示装置 4 で撮影した映像を確認してスライドレバー 8 を図 8 の矢印 B 方向へ移動してピント調整を行い、リリースボタン 7 を押せば、映像の取り込みが行われ、映像情報がメモリカード MC に記録される。カメラ本体 2 の上面には、さらに、各撮影モード等を設定するためのキースイッチであるパネルスイッチ 9 が設けられている。

【 0 0 0 6 】 図 9 は電子カメラ 1 の光学系の構成を示す配置図である。

【 0 0 0 7 】 図 9 に示すように、スライドレバー 8 の下部には撮影レンズ 10 が配設され、この撮影レンズ 10 は光軸が水平方向を向くように配設されている。さらに、撮影レンズ 10 はスライドレバー 8 を指で動かす操作に連動して光軸方向に移動し、ピント調整を行うことができる。スライドレバー 8 の一端には穴 11 が設けられ、球 12 とスプリング 13 と円錐状の 4 つの穴 14 が表面に設けられてカメラ本体に固定された固定部材 15 により位置決め機構にされている。円錐状の 4 つの穴 14 の位置により、近距離から無限遠までの撮影距離がカバーされる。絞り 16 は絞り径の変化しない固定絞りであり、撮影レンズ 10 の前方に配設されている。

【 0 0 0 8 】 絞り 16 の前方には第 1 の反射鏡 17 が配設され、その反射面は矩形状あるいは三角波状の反射型位相格子によるローパスフィルタが設けられている。一方、撮影レンズ 10 の後方には第 2 の反射鏡 18 が配設され、その構造は前面カバーガラス、赤外フィルタ、反射鏡面、後面カバーガラスの順になっている。円形のシャッター板 19 の軸 20 は、モータ 21 の回転軸でもある。センサ 22 はシャッター板 19 に設けられたスリット穴（不図示）を検出してシャッター板 19 の回転位置を検出する。支持基板 23 は、撮像素子 24、モータ 21、センサ 22 間の配線を行うと共に、これらを支持する基板である。

【 0 0 0 9 】 カメラ本体 2 の外装 25 には、撮影光束 26 が通過する開口部 27 が開口され、この開口部 27 には、その開口を覆うカバーガラス 28 が設けられている。また、補助光投光装置 29 は、撮影時の露出不足を

解消するための補助光であり、補助光投光レンズ 30 を介して被写体へ投光する。なお、撮影光束 26 が通過する開口部は、図 8 に示すカメラ本体 2 の下面に設けられる。

【0010】被写体の撮影光束 26 は開口部 27 から入射し、反射鏡 17 で反射の後、撮影レンズ 10 へ入射する。撮影レンズ 10 の出射光は、反射鏡 18 で直角方向に曲げられた後、撮像素子 24 に入射される。撮像素子 24 は反射鏡 18 からの入射光を光-電変換する。シャッター板 19 は、モータ 21 の回転によって回転し、撮像素子 24 の受光面に到来する光束を通過または遮光する。

【0011】このシャッター板 19 には、通過光束の光量を減衰させる複数のフィルタが嵌め込まれた複数の開口穴と複数の非開口穴が形成されており、絞り 16 と複数のフィルタが光量調節のための調整手段を構成している。すなわち、複数の開口穴の内の 1 つが撮像素子 24 の受光面の上を通過する時間を決定している。

【0012】なお、手帳タイプの電子カメラに関する技術には、例えば、特開平 4-158682 号公報に記載がある。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】以上説明したように、上記した従来技術においては、リリーススイッチや EVF（電子ビューファインダ）となる液晶表示装置が上蓋を閉じた状態では、内部に隠れて表から見えなくなるため、撮影の度に上蓋（カバー）を開くという操作が必要になる。

【0014】また、撮影者が被写体に正対した状態で EVF となる液晶表示装置を見るためには、手帳をほぼ 180 度まで開いた状態にしなければならない。

【0015】これらの操作の面倒さは、時と場所を問わずに手軽に画像データを採取するという手帳型電子カメラの最大の特徴を打ち消すものである。さらに、これら撮影の準備のために時間をとり、咄嗟の時のシャッターチャンスを見逃すことにもなりかねない。

【0016】そこで、本発明の目的は、上蓋の開閉状態に関わらず、常にファインダを見ることができ、かつ撮影のための操作が行えるようにする電子カメラを提供することにある。

【0017】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、この発明は、光学系を介して得た被写体像を電気信号に変換する撮像部と、この撮像部から出力される画像情報及びその他の情報を表示する表示部と、この表示部のカバーとして機能すると共にカメラ本体に開閉自在に取り付けられる上蓋とを具備する電子カメラにおいて、前記上蓋を閉じた状態であっても撮影を可能にする手段を設けるようにしている。

【0018】その手段を具体的に示せば、前記表示部を

前記カメラ本体の表面に設けると共に、少なくともその一部を前記上蓋を閉めた状態で視認可能な透明部を前記上蓋に設けている。

【0019】操作性を向上させるために、前記カメラ本体の側面部に電源スイッチ及びリリース操作部材を設けることができる。

【0020】上蓋の開閉に応じた操作性を向上させるために、前記上蓋の開閉状態を検出するセンサを設け、その検出結果に応じて前記表示部の表示内容を変更するようにしている。

【0021】上蓋を閉じた時でも必要な全ての情報が得られるように、前記上蓋が閉じた状態にあるとき、前記表示部の表示を縮小することができる。

【0022】また、操作の自動化を図るために、前記上蓋の開閉状態を検出するセンサと、前記上蓋が閉じているときには撮影のための絞り、シャッター速度等の撮影条件の設定を自動的に行う手段とを設けることができる。

【0023】

【作用】上蓋の開閉に関わらず撮影操作が行えるような手段、例えば、ビューファインダとして機能する表示部を前記カメラ本体の表面に設け、少なくともその一部が上蓋を閉めた状態で見られるようにすることで、上蓋の開・閉のいずれの状態にあっても表示部を見ることができ、したがって、撮影の操作性が大幅に向上する。

【0024】また、本体側面に設けられた電源スイッチ及びリリース操作部材は、上蓋が閉じられた状態のままでも操作ができる。これによって、操作性の向上が可能になる。

【0025】さらに、上蓋の開閉状態を検出するセンサは、上蓋が閉じているときには特定の小領域に必要な情報を表示し、開いているときには全域に表示する。したがって、上蓋の開閉状態による操作性の低下を招くことがない。

【0026】また、上蓋を閉じた状態におけるファインダ表示を通常表示サイズに対し縮小表示することで、上蓋を閉じたままでも支障なく撮影を行うことが可能になる。

【0027】そして、通常、上蓋を閉じた状態では、撮影条件等の設定は行う可能性はないことから、閉じたときには自動モードに設定する。これにより、いつでも素早く撮影が可能になる。

【0028】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

【0029】図 1 は本発明による電子カメラの一実施例を示す斜視図であり、図 2 は図 1 の実施例の主要部の内部構成を示す断面図である。また、図 3 は本発明の実施例の電子カメラの電気系統を示すブロック図である。なお、本発明の実施例においては、図 8 及び図 9 と同一であるものには同一引用数字を用いたので重複する説明は

省略する。

【0030】図1において、カメラ本体2と上蓋3とは、ヒンジ31によって機械的及び電氣的に接続されている。また、ヒンジ31には、不図示のスイッチが設けられており、ヒンジ31（上蓋3）の開閉状態が検出できるようにになっている。

【0031】カード装着口5には種々のメモリカードMCが装着可能であり、夫々のカードに内蔵されているROMに書き込まれている内容によって、カメラ本体2の機能が追加される。カメラ本体2の上面のほぼ全面に表示部としての液晶表示装置32が設けられている。

【0032】図3に示すように、電気系は、メモリカードMCに各回路部が接続される形で構成されている。メモリカードMCはCPU33と、画像情報の記憶及びカメラ本体2の機能を規定するプログラムが格納されたメモリ34から構成される。CPU33には、リリース（リリースSW）ボタン7、パネルスイッチ（パネルSW）9、電源スイッチ35、メモリ34、撮像部36、信号処理部37、及び液晶装置ドライバ38の各々が接続されている。

【0033】カード装着口5にメモリカードMCが装着されると、カメラ本体2は電子カメラとして機能する。以下の実施例では、メモリカードMCが装着されたときのカメラ本体の機能について説明している。

【0034】図2に示すように、撮影レンズ10は、その光軸がカメラ本体2の長さ方向に平行するように配設され、スライドレバー8を指で操作することにより移動し、これによりピント調整を行うことができる。スライドレバー8の一端には穴11が設けられ、球12とスプリング13、及びカメラ本体2に固定された固定部材15により位置決め機構が形成されている。円錐状の穴14の位置により、必要な近距離から無限遠までの撮影距離が段階的にセットされる。

【0035】また、39はローパスフィルタであり、40は赤外カットフィルタである。さらに、41及び42は絞りを構成する絞り羽根であり、図2の矢印B方向から見ると図4に示すようになっている。

【0036】絞り羽根41、42は、不図示の駆動源と伝達系により、絞り羽根41、42に設けられた穴43、44が図中の横方向へ互いに光軸と対象の位置を保ちながらスライドする。穴43、44の重なる部分が絞り形状になるが、絞り羽根41、42の位置を制御することにより、絞り径を変化させている（図6の（a）、（b）、（c））。

【0037】撮像素子24は光-電変換の時間、すなわち露出時間を制御できる電子シャッター機能を有している。したがって、絞り16と撮像素子24に備えられた電子シャッター速度を適当に設定することにより、撮像素子から得られる電気信号が適正レベルになるように被写体の撮影光束26を減衰させることができる。

【0038】カメラ本体2の外装25には、撮影光束26が通過する開口部27が設けられ、この開口部27にはその開口部を覆うカバーガラス28が設けられている。また、補助光投光装置29の補助光を補助光投光レンズ30を介して投光する。

【0039】信号処理部37では、撮像部36で得られた映像信号を後記する液晶装置32に表示するためにビデオ信号化し、或いはメモリに記録するためにサンプリングする他、メモリに記録した映像信号を液晶表示装置32に表示するためにメモリ情報からビデオ信号を再生する等の信号処理を行う。

【0040】液晶表示装置32は各種情報を表示するものであるが、電子スチルカメラとして使用のときは、図5（a）に示すように、絞り、露出時間、ストロボの発光モード等の撮影条件や各種警告等のカメラの使用状態に関する情報の表示領域32aとEVFや再生画像の表示用の映像表示領域32bに2分される。また、液晶表示装置32は、図5の（b）に示すように、小領域32cのみにEVF情報が縮小表示される。さらに、カメラの使用状態に関する情報もスーパーインポーズされる。これらの液晶表示装置32の表示モードは、CPU33の指令を受けた液晶装置ドライバ38によって制御される。

【0041】リリースボタン7は撮影の開始を指令するトリガを与えるもので、カメラ本体2のヒンジ31に対し反対側に設けられている。これは、ヒンジ31を180度ほど開いた状態でも簡単にリリースボタン7が押せるようにとの配慮によるものである。

【0042】上蓋3に設けられた操作部材45は、ヒンジ31を閉じた状態でリリースボタン7を操作するためのもので、ヒンジ31を閉じたときにリリースボタン7に対向する位置に設けられている。図6は、その断面形状を示す。通常、操作部材45はバネ45cにより矢印c方向に付勢されている。ヒンジ31を閉じた状態で、バネ45cに抗して操作部45aを押すと、軸部45bがリリースボタン7を押すように作用し、撮影が開始される。

【0043】パネルスイッチ9は複数のスイッチの集合からなり、これらは上蓋3の内側に設けられている。このため、ヒンジ31を開いた状態でも操作が可能である。パネルスイッチ9の一部は、不図示のカメラ本体2内のメモリ（ROM）に内蔵された電子手帳機能を動作させるためのものであるが、他はカード装着口5に装着されているカードの種類に応じて、その機能を変化させるために用いられる。

【0044】カメラ用のメモリカードMCが装着されているときには、絞り優先撮影モードやシャッター優先撮影モード、さらには高速で動く被写体を撮影するスポーツ撮影モードや近距離のものを撮影するマクロモード等の撮影モード切り換え、ストロボの強制発光や未発光等の

ストロボ制御、露出レベルをオーバー側やアンダー側に変化させる露出補正、さらには再生画の切り換えのための順送り、逆送り等の機能をそのSWに持たせるようになっている。また、カメラ本体2の側面に設けられているスライドスイッチ46は電源スイッチ35に連結された操作部であり、本体の電源のオン/オフを行う。

【0045】47は上蓋3に設けられた透明部であり、ヒンジ31を閉じたときに液晶表示装置32の小領域32cに対向する位置に設けられており、ヒンジ31を閉じた状態でも透明部47を通して小領域32cを見ることができる。ここで、透明部47を液晶表示装置全体に対応させなかったのは、それにより透明部47が大きくなりすぎ、パネルスイッチ9の領域が小さくなり、同数のスイッチを設けるとすれば、1つ1つのスイッチが小さくなり、操作性の低下を招いたり、操作性を維持しようとするれば装置全体が大きくなる等の理由によるものである。

【0046】図2、図5から明らかなように、撮影光学系の光軸方向と液晶表示装置32の表示の上下方向は一致しており、かつ撮影光学系の光軸方向の被写体側と液晶表示装置32の表示の上下方向の上側は一致している。これは、撮影者が被写体に正対した状態で、違和感なくEVFとなる液晶表示装置32を見られるようにし、かつ、装置の小型化を図ろうとしたものである。

【0047】図に、従来はEVFの奥行き（厚さ）方向と撮影光学系の光軸方向を一致させることにより、撮影者が違和感なくEVFを見られるように構成されていた。しかしながら、一般的な撮影光学系においては、光軸方向のサイズの方がそれに垂直な方向のサイズよりも大きい。そのため、従来の構成をそのまま手帳型電子カメラに適用すると装置全体が厚くなってしまふ。これを回避する1つの解決策が従来例で述べたものであるが、従来例では反射鏡が2枚余分に必要であり、また、反射鏡の位置、角度精度も求められるので、実際の組み立てにおいては調整等の工程が新たに必要になると思われ、コスト面で不利になる。

【0048】そこで、本発明では、上記したように撮影光学系と液晶表示装置を構成したわけであるが、これにより撮影者が違和感なくEVFとなる液晶表示装置を見ることが可能になった。

【0049】次に、以上の構成による電子スチルカメラの操作手順について、図7のフローチャートを参照して説明する（なお、図7中の“S”はステップを意味している）。

【0050】まず、カメラ本体2の電源スイッチがオンにされると（S101）、カード装着口5に装着されているカードがカメラ用のメモリカードであるか否かが判定される（S102）。そこで、カメラ用のメモリカードが装着されていれば、カメラとしての使用であると判断して、カメラ本体2の電源が投入される（S10

3）。

【0051】次に、ヒンジ31が閉じているか否かを検出スイッチの出力から判断し（S104）、ヒンジ31が閉じた状態では、上蓋3に設けられた透明部47を介して液晶表示装置32の小領域32cのみが見えるので、図5（b）に示すように、撮像素子にて電気信号化した被写体像を小領域32cの大きさに縮小表示し、撮影範囲の確認用のファインダとする（S105）。この状態でリリースボタン7が押されると（S106）、オート撮影モードで設定される撮影条件（S107）でカメラ撮影が行われる（S108）。

【0052】前記したようにヒンジ31が閉じた状態では、パネルスイッチ9は操作することができない。このパネルスイッチ9を操作するために、その都度ヒンジ31を開けなければならないのは面倒である。そこで、咄嗟のシャッターチャンスを見逃さず、かつ手軽に素早く撮影が行えるようにするため、ヒンジ31を閉じた状態ではリリースボタン7を押すのみで自動的にオート撮影モードになるようにしている。また、リリースボタン7の操作待ちの状態でも、ヒンジ31が開けられたことが検出されれば、処理はステップ104に戻される。

【0053】一方、ヒンジ31が開いている時、カメラ撮影モードであれば、パネルスイッチ9からの撮影条件受付状態になる（S110）。また、この時、上蓋3は開き、液晶表示装置32の全体を見ることが可能な状態なので、図5（a）に示すように、撮像素子によって電気信号化した被写体像を領域32bに表示し、撮影範囲確認用のファインダとする。そして、設定された撮影条件等の情報を表示領域32aに表示する（S111）。この状態でリリースボタン7が押されると（S112）、パネルスイッチ9で設定された撮影条件によって（S113）、カメラ撮影がなされる（S114）。また、このリリースボタン7の操作待ちの状態中でも、ヒンジ31が操作されたことが検出されれば、処理はステップ104へ移行する。

【0054】以上のように、撮影動作が終了すると、処理はステップ104に戻され、以降の動作が繰り返し実行される。また、ステップ109でカメラ撮影モードに設定されなければ、通常の電子手帳として機能するようになる。さらに、ステップ102でカメラ用のメモリカードが装着されていない場合、ヒンジ31の開閉が判定される（S115）。ヒンジ31の開が判定されれば電源をオンにし（S116）、同様に、通常の電子手帳として機能するようになる。

【0055】

【発明の効果】本発明は上記の通り構成されているので、次に記載する効果を奏する。

【0056】請求項1の電子カメラにおいては、光学系を介して得た被写体像を電気信号に変換する撮像部と、この撮像部から出力される画像情報及びその他の情報を

表示する表示部と、この表示部のカバーとして機能すると共にカメラ本体に開閉自在に取り付けられる上蓋とを具備する電子カメラにおいて、前記上蓋を開じた状態にあっても撮影を可能にする手段を設けるようにしたので、撮影の操作性を大幅に向上させることができる。

【0057】請求項2の電子カメラにおいては、前記表示部を前記カメラ本体の表面に設けると共に、少なくともその一部を前記上蓋を開めた状態で視認可能な透明部を前記上蓋に設けるようにしたので、撮影の操作性は大幅に向上する。

【0058】請求項3の電子カメラにおいては、前記カメラ本体の側面部に電源スイッチ及びリリース操作部材を設けるようにしたので、操作性の向上が可能になる。

【0059】請求項4の電子カメラにおいては、前記上蓋の開閉状態を検出するセンサを設け、その検出結果に応じて前記表示部の表示内容を変更するようにしたので、上蓋の開閉状態による操作性の低下を招くことがない。

【0060】請求項5の電子カメラにおいては、前記上蓋が開じた状態にあるとき、前記表示部の表示を縮小するようにしたので、上蓋を開じたままでも支障なく撮影を行うことが可能になる。

【0061】請求項6の電子カメラにおいては、前記上蓋の開閉状態を検出するセンサと、前記上蓋が開じているときには撮影のための絞り、シャッタ速度等の撮影条件の設定を自動的に行う手段とを設けるようにしたので、いつでも素早く撮影が可能になる。

【0062】また、請求項7においては、撮像部の光軸方向と表示部の表示時の上下方向が一致し、かつ撮像部の光軸方向上の被写体側と表示部の表示時の上下方向の上側が一致しているので、常に撮影者が被写体に正対した状態でEVFとなる表示装置を見られるようになり、操作上の違和感がなくなった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による電子カメラの一実施例を示す斜視図である。

【図2】図1の実施例の主要部の内部構成を示す断面図である。

【図3】本発明の実施例の電気系統を示すブロック図である。

【図4】絞り羽根の絞り制御を示す説明図である。

【図5】液晶表示装置の表示領域、液晶表示領域及び小領域の表示例を示す画面図である。

【図6】操作部材とその周辺構成を示す断面図である。

【図7】本発明の実施例の動作を示すフローチャートである。

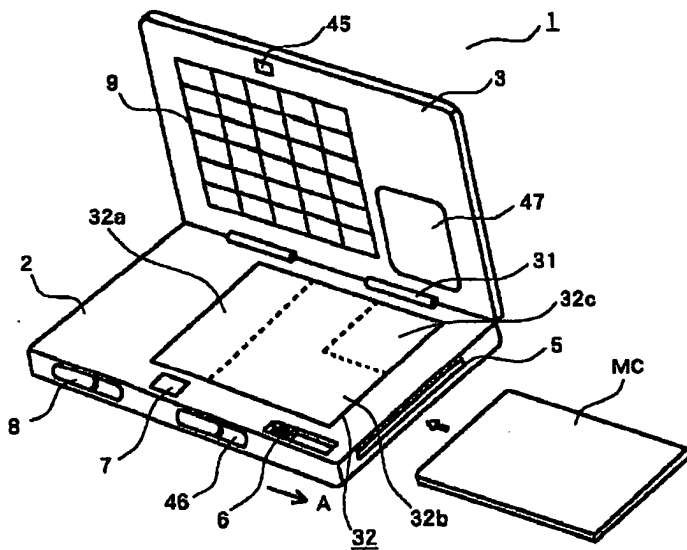
【図8】従来の電子カメラの一例を示す斜視図である。

【図9】図8の主要部の構成を示す断面図である。

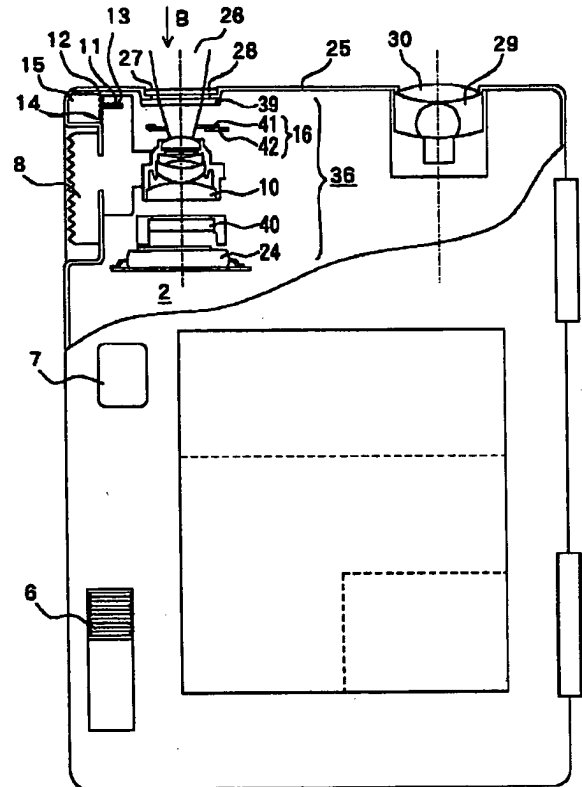
【符号の説明】

- 1 電子カメラ
- 2 カメラ本体
- 3 上蓋
- 5 カード装着口
- 6 イジェクトスライド
- 7 リリースボタン
- 8 スライドレバー
- 9 パネルスイッチ
- 11 穴
- 12 球
- 13 スプリング
- 14 穴
- 15 固定部材
- 16 絞り
- 25 外装
- 26 撮影光束
- 27 開口部
- 28 カバーガラス
- 29 補助光投光装置
- 31 ヒンジ
- 32 液晶表示装置
- 32a 表示領域
- 32b 映像表示領域
- 32c 小領域
- 33 CPU
- 34 メモリ
- 35 電源スイッチ
- 36 撮像部
- 37 信号処理部
- 38 液晶装置ドライバ
- 39 ローパスフィルタ
- 40 赤外カットフィルタ
- 41, 42 絞り羽根
- 43, 44 穴
- 45 操作部材
- 46 スライドスイッチ
- 47 透明部

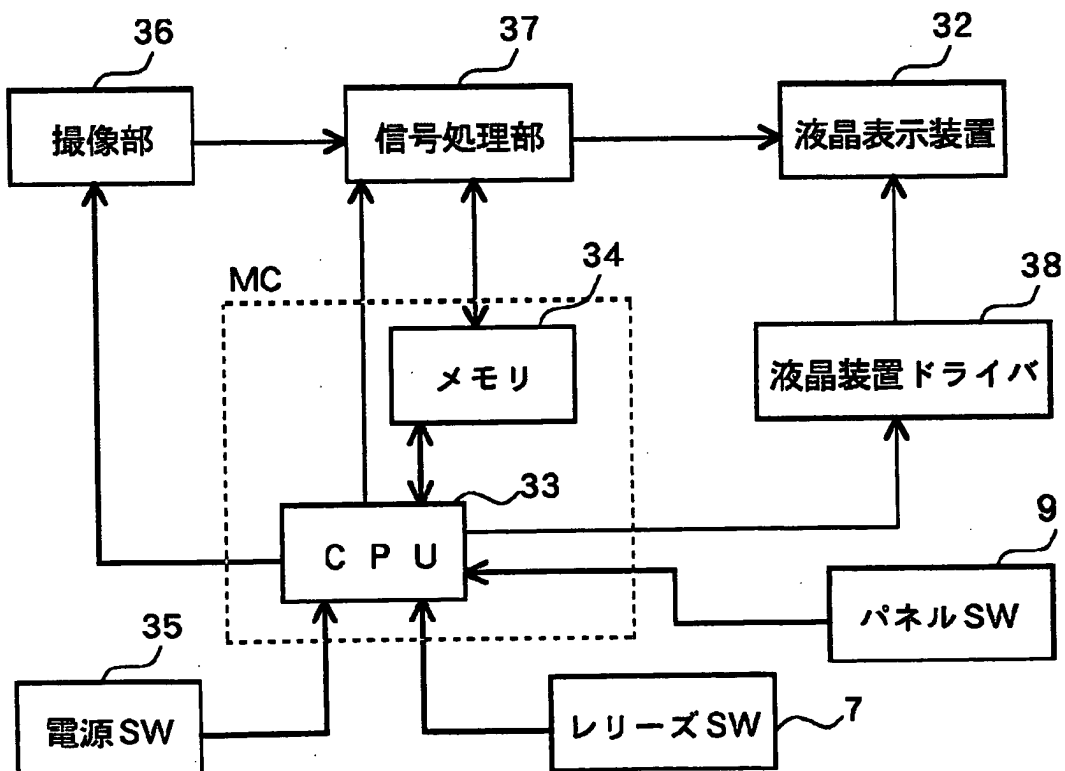
【図 1】



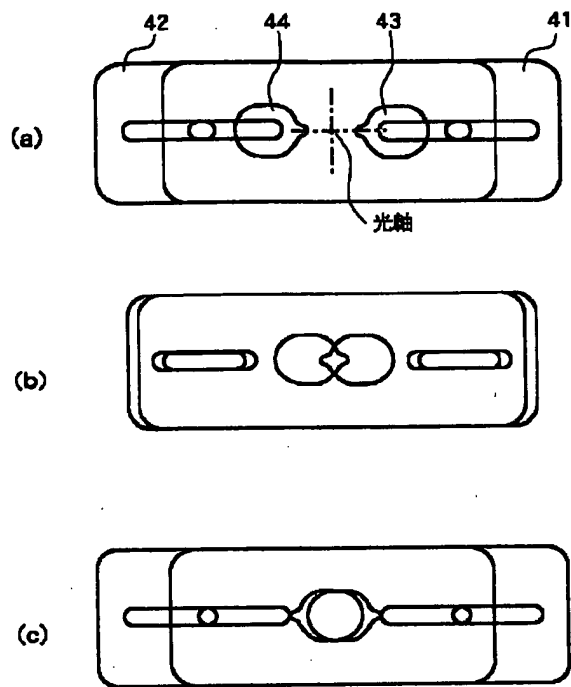
【図 2】



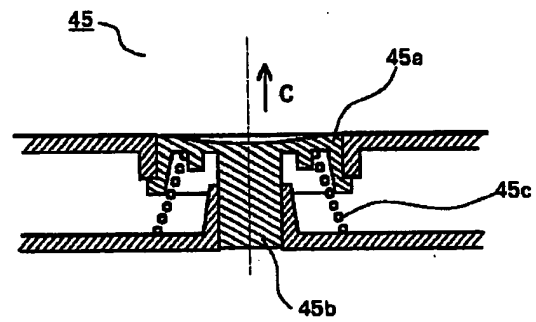
【図 3】



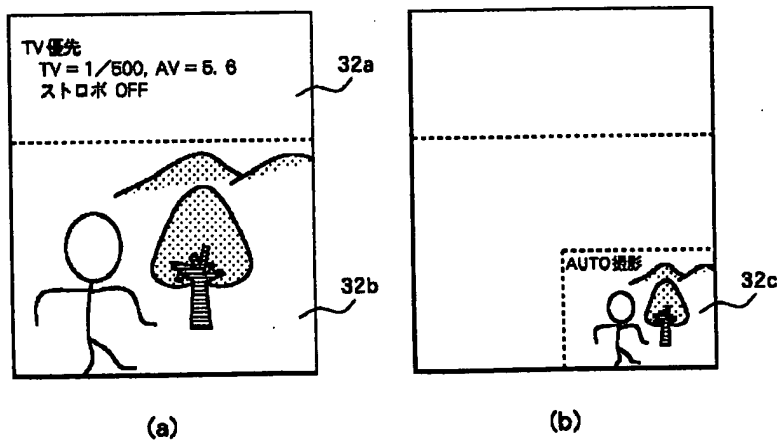
【図 4】



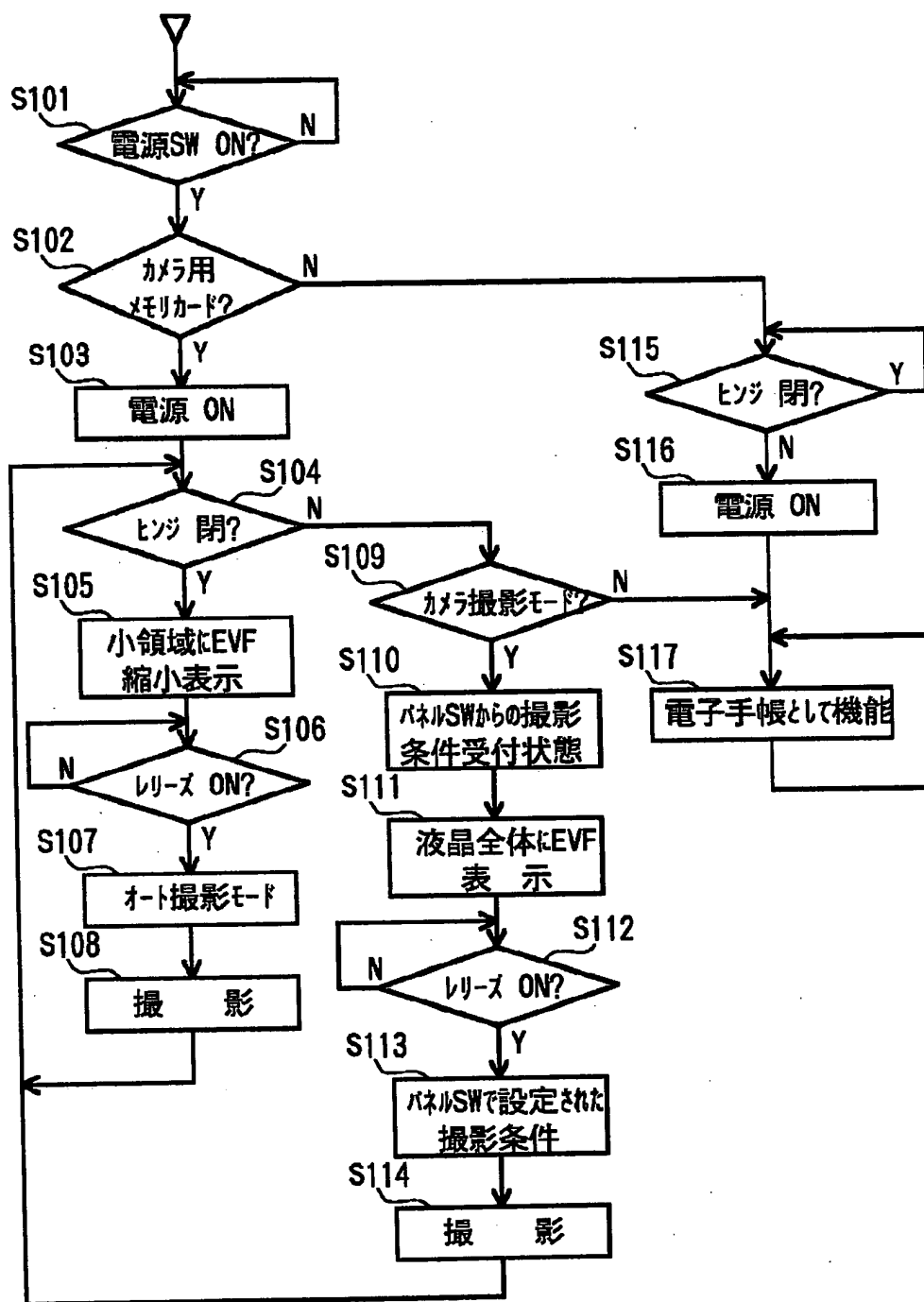
【図 6】



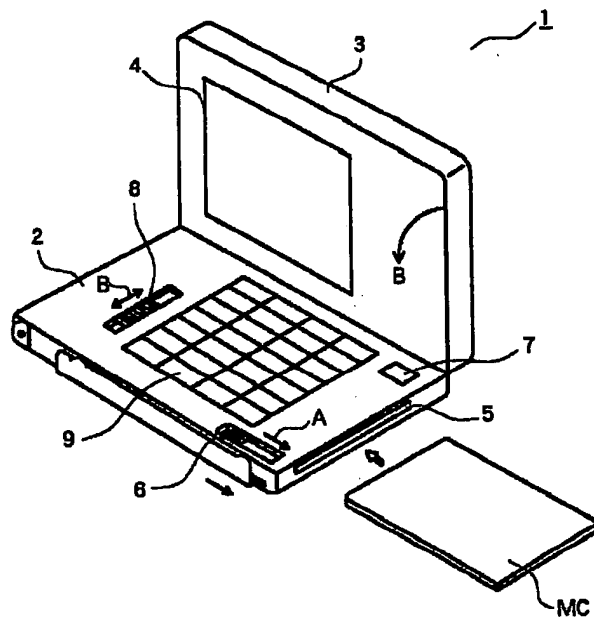
【図 5】



【図 7】



【图 8】



【図 9】

